

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭63-45229

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和63年(1988)3月26日

F 16 D 51/00  
B 60 T 1/06  
F 16 D 65/00

A-2125-3J  
7723-3D  
6839-3J

審査請求 未請求 (全 頁)

⑮ 考案の名称 駐車ブレーキのグストカバー

⑯ 実 願 昭61-136042

⑰ 出 願 昭61(1986)9月4日

⑱ 考 案 者	豊 島 和 夫	東京都日野市日野台3丁目1番地1	日野自動車工業株式 会社内
⑲ 考 案 者	豊 島 巧	東京都日野市日野台3丁目1番地1	日野自動車工業株式 会社内
⑳ 考 案 者	端 山 克	東京都日野市日野台3丁目1番地1	日野自動車工業株式 会社内
㉑ 出 願 人	日野自動車工業株式会 社	東京都日野市日野台3丁目1番地1	

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

駐車ブレーキのダストカバー

### 2. 実用新案登録請求の範囲

1) トランスミッションのリヤカバーにアンカプレートとともに取付けられ、かつ前記トランスミッション後端の回転軸に固定されたブレーキドラムの開口部を覆う駐車ブレーキのダストカバーであって、

カバー全体が制振鋼板材により形成されたことを特徴とする駐車ブレーキのダストカバー。

### 3. 考案の詳細な説明

#### 〔産業上の利用分野〕

本考案は、車両のプロペラシャフトを制動する方式の駐車ブレーキに関する。更に詳しくはこのブレーキドラムの開口部を覆うダストカバーに関するものである。

#### 〔従来技術〕

この種の駐車ブレーキとして、トランスミッションの後部に取付けられた駐車ブレーキが知ら

れている。この駐車ブレーキは、トランスミッション後端の回転軸と一体に回転するブレーキドラムと、このドラムの内周面に係合するブレーキシューと、このブレーキシューを支持しトランスミッションのリヤカバーに取付けられるアンカプレートとを備える。

従来よりブレーキドラム内に塵埃が入るのを防止するため、ブレーキドラムの開口部はダストカバーで覆われている。従来のダストカバーは薄い鉄板により構成され、アンカプレートとともにトランスミッションのリヤカバーに取付けられている。

〔考案が解決しようとする問題点〕

薄い鉄板により構成されたダストカバーはトランスミッションの歯車の噛合によって発生する種々の周波数の振動に共振して、車外騒音の要因となる問題点があった。

本考案の目的は、トランスミッションの歯車の噛合いによる振動に共振しないようにして、車外騒音を低減する駐車ブレーキのダストカバーを提

供することにある。

〔問題点を解決するための手段〕

上記目的を達成するために、本考案の駐車ブレーキのダストカバーは、カバー全体が制振鋼板材により形成される。

〔作用〕


トランスミッションから歯車の噛合による振動が発生しても、ダストカバーが制振鋼板材で形成されているため、上記歯車の噛合振動にダストカバーが共振しにくくなる。この結果、ダストカバーから発生する音は少なくなり車外騒音が低減する。

〔実施例〕


次に本考案の実施例を図面に基づいて詳しく説明する。

第1図に示すように、トランスミッション1の後部に駐車ブレーキ3が取付けられる。この駐車ブレーキ3は、トランスミッション1の出力軸2にプロペラシャフト・ヨーク4を介して固定されたブレーキドラム5と、このドラム5の内周面に

係合する2個のブレーキシュー6（1個は図示せず）を備える。ブレーキシュー6の一端はアンカピン7に嵌合し、他端はアジャスタスクリュー（図示せず）に当接する。アンカピン7の近傍には、2本のブレーキシュー6を拡張するためのカムシャフト8がアンカプレート9に回動可能に支持される。アンカプレート9はブレーキドラム5の開口部を覆うダストカバー10とともにトランスミッション1のリヤカバー11にボルト12により取付けられる。



本考案の特徴あるところは、ダストカバー10のカバー全体が制振鋼板材により形成された点にある。このダストカバー10は第1図の部分拡大図に示すように、拘束型ダンピング構造の制振鋼板材であって、鉄板10a、10bの間に粘弾性高分子材料からなるプラスチック材10cが挟着される。



このような構造の駐車ブレーキ3は、トランスミッション1から歯車の種々の周波数の噛合振動が発生しても、ダストカバー10で振動エネルギー

が熱に変換され減衰するため、第2図に示すように本実施例のダストカバー10（実線）は従来のダストカバー（破線）と比較して振動レベルが低くなる。この結果、本実施例のダストカバー10の共振現象は生じ難くなる。

なお、上記例ではダストカバー10のボルト12でリヤカバー11とアンカプレート9に挟持される部分（第1図のAに示す部分）にもプラスチック材10cを鉄板10a、10bの間に挟着する例を示したが、プラスチック材10cがボルト12によってへたって、ボルト12の伝達トルクを低下させるのを防止するために、この部分のみプラスチック材10cを予め除去した後、ボルト12で共締めしてもよい。

この部分のプラスチック材10cの除去は、第3図に示すように鉄板10aと10bとを互いにスポット溶接して中間のプラスチック材10cを溶融除去させる手段や、第4図に示すように片側の鉄板10a（又は10b）を剝離した後、プラスチック材10cの部分を剝離若しくは溶融除去

させる手段を採ることができる。

〔考案の効果〕

以上述べたように、本考案によれば、ダストカバー全体を制振鋼板で形成することにより、トランスミッションの歯車から種々の周波数の噛合振動が発生しても、ダストカバーで吸収される。このためダストカバーは共振現象を生じ難くなり車外騒音を低減することができる。

5. 図面の簡単な説明

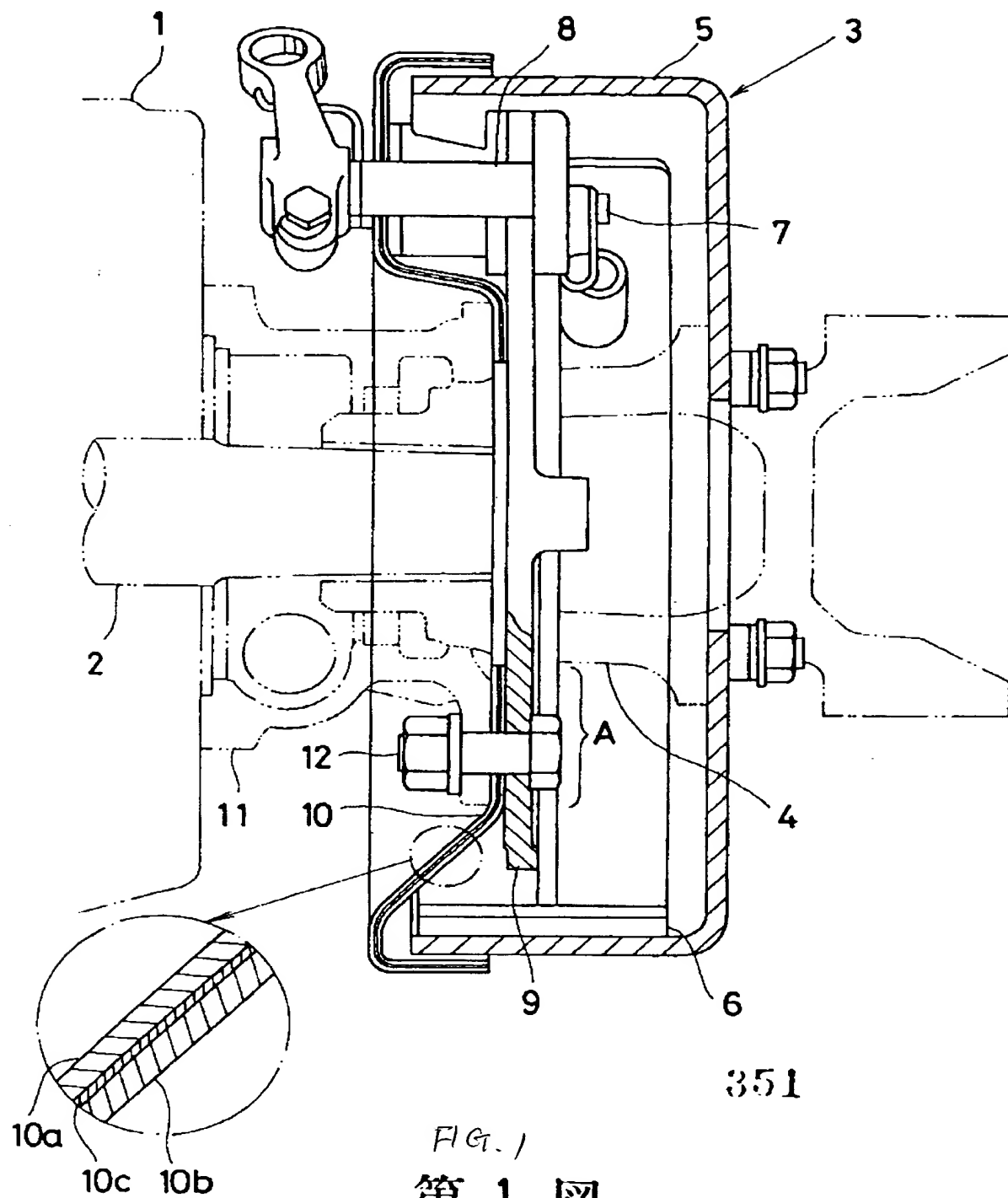
第1図は本考案実施例駐車ブレーキの断面図。

第2図は本考案実施例のダストカバーの各振動特性を示す図。

第3図及び第4図は本考案の別の実施例ダストカバーの要部拡大断面図。

1 : トランスミッション、3 : 駐車ブレーキ、5 : ブレーキドラム、6 : ブレーキシュー、9 : アンカプレート、10 : ダストカバー、11 : リヤカバー。

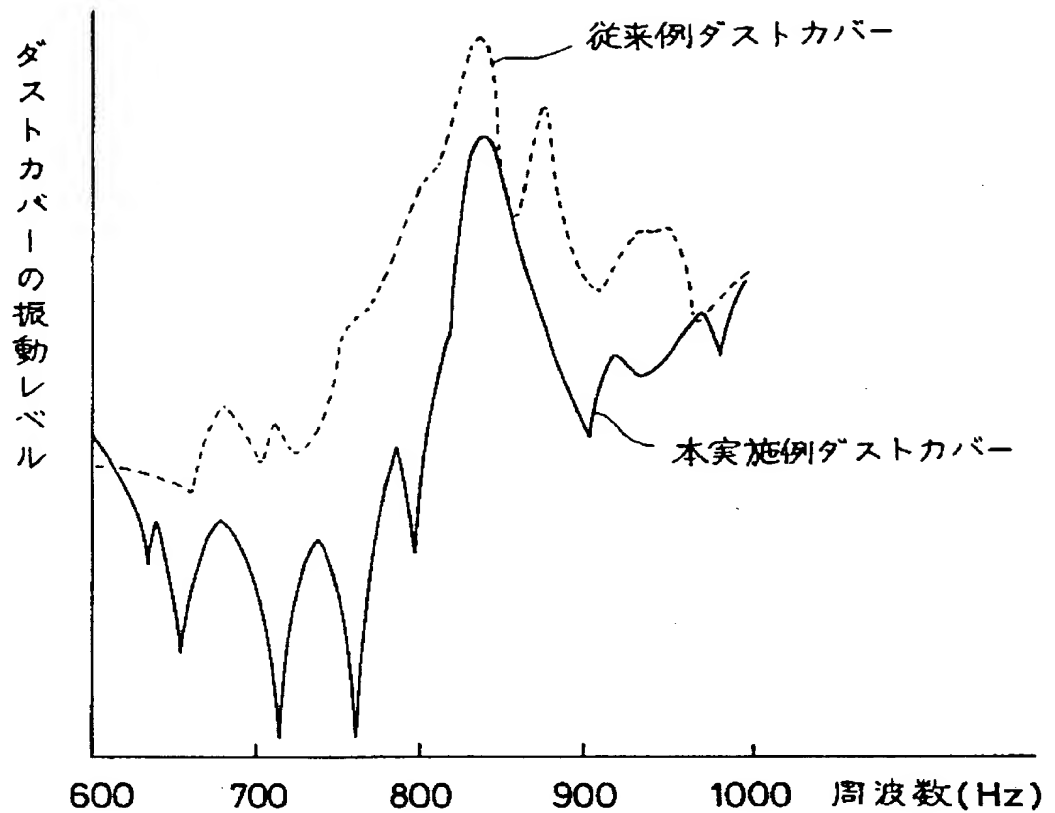
実用新案登録出願人 日野自動車工業株式会社



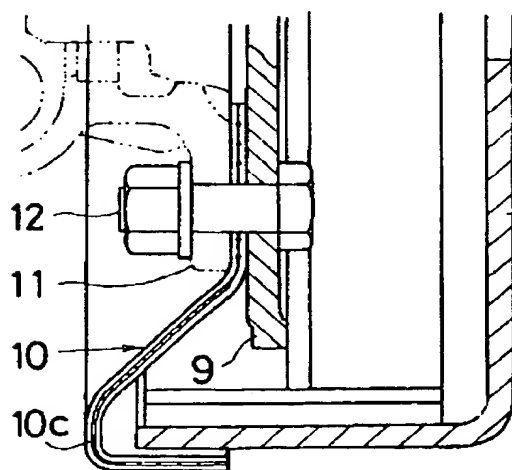
実開 63-45229

出願人 日野自動車工業株式会社

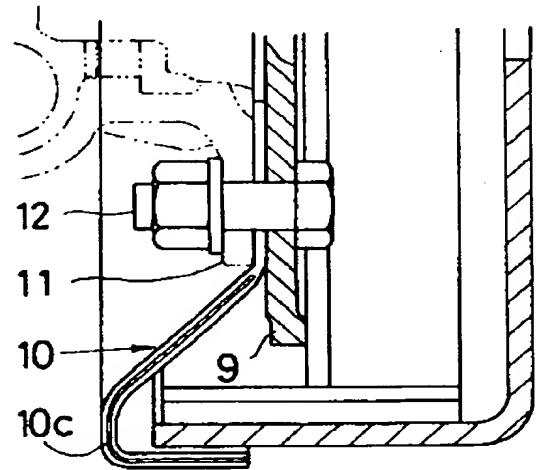




第 2 図



第 3 図



第 4 図

実開 63-45229

出願人 日野自動車工業株式会社

Partial translation of the cited references:

Cited Reference 1

Japanese Utility Model publication No. 63-45229

(Application No. 61-136042)

Publication date: March 26, 1988

Applicant: Hino Jidosha Kogyo K.K. (Tokyo, Japan)

at page 3, line 16 to page 5, line 5:

As shown in Fig. 1, a parking brake 3 is mounted at the rear side of a transmission 1 and is provided with a brake drum 5 fixed to an output shaft 2 through a propeller shaft yoke 4 and two brake shoes 6 (one thereof not shown) which are engaged with an inner periphery of the drum 5. The brake shoe 6 is engaged at one end thereof into an anchor pin 7, and abuts at the other end thereof against an adjuster screw (not shown). Near the anchor pin 7, a cam shaft 8 is rockably supported by an anchor plate 9 which is attached by means of a bolt 12 to a rear cover of the transmission 1 together with a dust cover 10 for closing an opening portion of the brake drum 5.

The feature of the invention is that the dust cover 10 is entirely made of a damped steel plate member. The dust cover 10 is made of, as shown in the enlarged partial view of Fig.1, the damped steel plate member of a constrained type damping construction, which consists of two iron plates 10a and 10b and a plastic material 10c which is sandwiched between both iron plates and is made of viscoelastic polymer material.

In the parking brake 3 as explained above, vibrations having various frequencies generated from gears in the transmission 1 can be damped by the dust cover 10 which will convert the vibration energy into the heat, so that, as shown in Fig. 2, the vibration level (solid line) of the duct cover 10 of the present invention is lower than that (dotted line) of the prior art duct cover. As a result, resonant phenomena in the duct cover can be greatly prevented.

Brief Description of the Drawings:

Fig. 1 is a sectional view of a parking brake in an embodiment of the invention,

Fig. 2 is a graph showing vibration characteristics of the duct covers of the embodiment of the invention and the prior art,

Figs. 3 and 4 are enlarged partial sectional views of dust covers in the modified arrangements.

1: transmission, 3: parking brake, 5: brake drum, 6: brake shoe,  
9: anchor plate, 10: dust cover, 11: rear cover

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**